

Electret Condenser Microphone

Operating Instructions
Mode d'emploi
Bedienungsanleitung
Manual de instrucciones

Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções

ECM-ZS90

Sony Corporation © 1998 Printed in Japan

English

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Features

- The Stereo System provides high-quality sound pickup with superb clarity.
- The improved sensitivity of the microphone has great directivity ensuring a correct catch of the targeted sound source.

Precautions

- The microphone should never be dropped or subjected to extreme shock.
- Keep the microphone away from extremely high temperatures (above 60°C or 140°F) and humidity.
- If the microphone is placed too near a speaker, a howling effect (acoustic feedback) may occur. If this happens, separate the microphone away from the speaker or decrease the speaker volume until the howling stops.
- When using outdoors, avoid getting the unit wet.
- Wipe the unit with a dry cloth when it is soiled.

Notes on lithium battery

- Keep the lithium battery out of the reach of children. Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Be sure to observe the correct polarity when installing the battery.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.

WARNING

Battery may explode if mistreated.

Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

Specifications

Type	Electret condenser microphone (with back-electret condenser capsules)
Microphone cord	2.2 mm diameter, two core-shielded cord with gold-plated L-shaped three-pole stereo miniplug
Length:	Approx. 1.5 m (59 1/4 inches)
Power requirements	Sony lithium battery CR2025 (1) Battery life: approx. 150 hours of continuous operation with Sony CR2025 lithium battery
Dimensions	Approx. 121 x 23 x 36 mm (w/h/d) (4 7/8 x 29/32 x 17/16 in.), projecting parts and controls not included.
Mass	Approx. 63 g (2 oz.) including lithium battery and cord
Supplied accessories	Sony lithium battery CR2025 (1) Plug adaptor (1)
Frequency response	STEREO operation: 80 - 18,000 Hz ZOOM operation: 150 - 12,000 Hz
Directivity	Unidirectional 2/x sharpened directivity
Output impedance	1.8 kilohms ±30%
Sensitivity	Open circuit output voltage *1 STEREO operation: -40±3 dB ZOOM High operation: -22±4 dB ZOOM Low operation: -28±4 dB
Maximum sound pressure level input *2	More than 110 dB SPL
Operating temperature range	0°C - 40°C (32°F - 104°F)
*1 0 dB = 1 V/Pa, 1,000Hz (1 Pa = 10 µbar = 94 dB SPL)	
*2 1% wave distortion at 1,000 Hz. (0 dB SPL = 2 x 10^-5 Pa)	

Design and specifications are subject to change without notice.

Installing the battery (See fig. A)

- Pull up the battery cover to open the battery compartment.
- Insert the lithium battery into the battery compartment with the + side up.

Battery life

When the battery level indicator remains lit only on its left side as shown below, replace with a new lithium battery CR2025 (sold separately).



The Sony lithium battery CR2025 gives continuous operation of the microphone for about 150 hours.

Notes on battery

- Be sure to match the + and - on the lithium battery with the same marks on the battery compartment.
- Be sure to turn the POWER switch of the microphone to the OFF position after using it to prevent the battery wear and leakage.

Removing the battery (See fig. B)

Remove the lithium battery as illustrated in fig. B.

Parts Identification and Uses (See fig. C)

1	Stereo microphone
2	Zoom microphone
3	POWER switch
4	Battery level indicator
Battery level indicator Battery level indicator lights up momentarily only when the power is turned on.	
5	Stand (on rear panel)
6	L-shaped stereo miniplug
Connect to the MIC jack of your recording equipment (DAT, MD, NT, etc.). Some monaural tape recorders may fail to record when the stereo miniplug is connected directly to their MIC jack. In such cases, use the supplied plug adaptor.	
7	FUNCTION switch
The Function switch allows you to select either STEREO or ZOOM position.	
8	STEREO (Stereo recording)
Use to record a sound source with stereo effect.	
9	ZOOM (Zoom recording)
Use to record a relatively distant sound source. Set the sensitivity to High or Low position according to your own preference.	

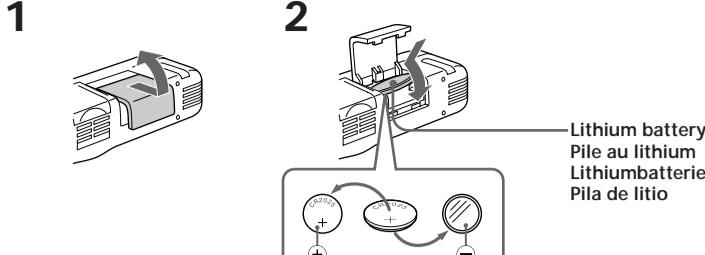
Using the stand (See fig. D)

- Raise up the stand on the rear panel.
- Place the microphone with its stand down against surface and turn it towards the sound source.

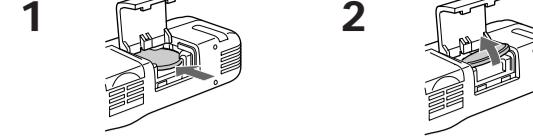
Note

To avoid noise during recording, check for any noise sources such as air conditioners before installing the microphone.

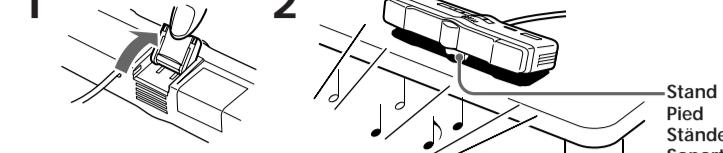
A



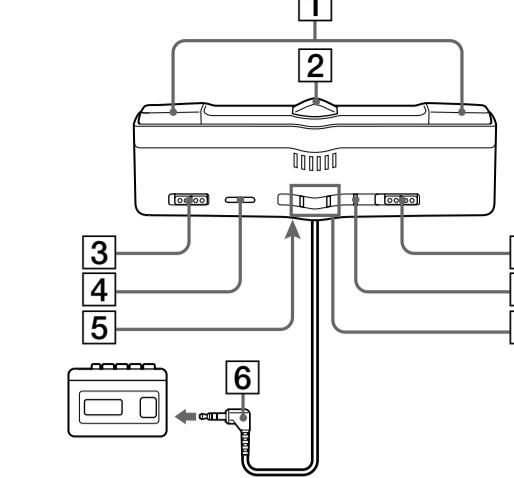
B



D



C



Français

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on vous offrira pour toute référence ultérieure.

Caractéristiques

- Ce système permet des prises de son de haute qualité, extrêmement claires.
- L'excellente sensibilité du microphone doté d'une haute directivité assure une prise de son correcte de la source voulue.

Précautions

- Ne jamais laisser tomber le microphone ni le soumettre à des chocs violents.
- Ne pas exposer le microphone à des températures extrêmement élevées (au-dessus de 60°C) ou à une forte humidité.
- Si le microphone est placé trop près d'un microphone, un hurlement (réaction acoustique) peut se produire. Le cas échéant, éloignez le microphone de l'enceinte ou réduisez le volume du microphone jusqu'à ce que le hurlement cesse.
- Quand vous utilisez le microphone à l'extérieur, évitez qu'il ne soit mouillé.
- Essuyez le microphone avec un chiffon sec quand il est sale.

Remarques sur la pile au lithium

- Rangée la pile au lithium hors de portée des enfants.
- Si la pile devait être avalée, consultez immédiatement un médecin.
- Essuyez la pile avec un chiffon sec pour assurer un bon contact.
- Veuillez à respecter la polarité quand vous mettez la pile en place.
- Ne tenez pas la pile avec une pince métallique afin de ne pas la court-circuiter.

AVERTISSEMENT

La pile peut exploser si elle est malmenée.

Ne pas la recharger, la démonter ni la jeter au feu.

Spécifications

Type	Microphone électrostatique (avec capsules de condensateur post-électret)
Cordon de microphone	Cordon à deux fils blindés, 2,2 mm de diamètre, à minifice stéréo triplié couverte et plaquée or
Alimentation	Longueur: Env. 1,5 m (59 1/4 pouces)
Dimensions	Batterie Sony CR2025 (1)
Mass	Autonomie de la pile: 150 heures de fonctionnement continu avec une pile au lithium Sony CR2025
Supplied accessories	Env. 121 x 23 x 36 mm (l x h x p) (4 7/8 x 29/32 x 17/16 po)
Poids	Parties en sangles et commandes non comprises
Accessoires fournis	Env. 63 g (2 onces) pile au lithium et cordon compris
Réponse en fréquence	Pile au lithium Sony CR2025 (1)
Directivité	Fonctionnement STEREO: 80 - 18,000 Hz
Output impedance	Fonctionnement ZOOM: 150 - 12,000 Hz
Sensibilité	Unidirectionnel 2/x directivité aiguë
Impédance de sortie	1.8 kilohms ±30%
Sensibilité	Tension de sortie en circuit ouvert *1
Entrée au niveau de pression acoustique maximal *2	Fonctionnement STEREO: -40 ±3dB
Plage de température de fonctionnement	Fonctionnement ZOOM (faible): -28 ±4dB
	Fonctionnement ZOOM (faible): -28 ±4dB
	Plus de 110 dB SPL
	0°C à 40°C (32°F - 104°F)
	*1 0 dB = 1 V/Pa, 1,000 Hz (1 Pa = 10 µbar = 94 dB SPL)
	*2 Distorsion en onde 1% à 1,000 Hz (0 dB SPL = 2 x 10^-5 Pa)

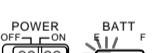
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Mise en place de la pile (Voir fig. A)

- Levez le couvercle de pile pour ouvrir le logement de la pile.
- Insérez la pile au lithium dans le logement avec la face + dirigée vers le haut.

Autonomie de la pile

Quand l'indicateur de niveau de la pile reste allumé seulement sur son côté gauche, comme indiqué sur l'illustration, remplacez la pile au lithium par une pile neuve CR2025 (vendue séparément).



La pile au lithium Sony CR2025 assure 150 heures de fonctionnement continu du microphone.

Remarques sur la pile

- Veillez à faire correspondre les pôles + et - de la pile avec les indications dans le logement de la pile.
- Veillez à étendre l'interrupteur d'alimentation POWER du microphone en le mettant sur la position OFF après l'avoir utilisé pour éviter toute usure ou fuite de la pile.

Retrait de la pile (Voir fig. B)

Enlevez la pile comme illustré sur la fig. B.

Identification des éléments et utilisation (Voir fig. C)

- Microphone stéréo
- Microphone zoom
- Interrupteur d'alimentation (POWER)
- Indicateur de niveau de la pile
- Pied (panneau arrière)
- Minifiche stéréo couverte
- SELECTEUR de fonction (FUNCTION)
- STEREO (Enregistrement en stéréophonie)
- ZOOM (Enregistrement en zoom)

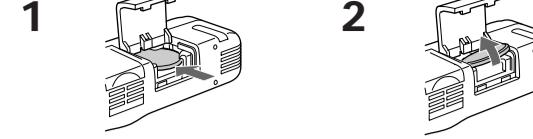
Utilisation du pied (Voir fig. D)

- Levez le pied sur le panneau arrière.
- Placez le microphone avec le pied contre la surface et dirigez-le vers la source sonore.

Remarque

Pour éviter de capter du bruit pendant l'enregistrement, éteignez toutes les sources de bruit, climatiseurs ou autres, avant d'installer le microphone.

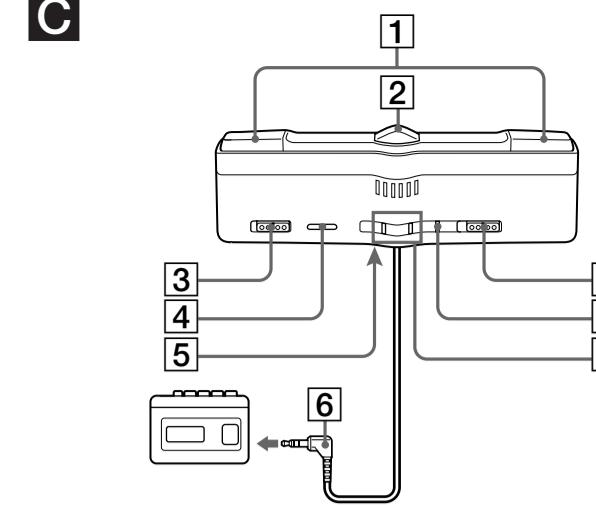
B



D



C



French

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on vous offrira pour toute référence ultérieure.

Caractéristiques

- Ce système permet des prises de son de haute qualité, extrêmement claires.
- L'excellente sensibilité du microphone doté d'une haute directivité assure une prise de son correcte de la source voulue.

Précautions

- Ne jamais laisser tomber le microphone ni le soumettre à des chocs violents.
- Ne pas exposer le microphone à des températures extrêmement élevées (au-dessus de 60°C) ou à une forte humidité.
- Si le microphone est placé trop près d'un microphone, un hurlement (réaction acoustique) peut se produire. Le cas échéant, éloignez le microphone de l'enceinte ou réduisez le volume du microphone jusqu'à ce que le hurlement cesse.
- Quand vous utilisez le microphone à l'extérieur, évitez qu'il ne soit mouillé.
- Essuyez le microphone avec un chiffon sec quand il est sale.

Remarques sur la pile au lithium

- Rangée la pile au lithium hors de portée des enfants.
- Si la pile devait être avalée, consultez immédiatement un médecin.
- Essuyez la pile avec un chiffon sec pour assurer un bon contact.
- Veuillez à respecter la polarité quand vous mettez la pile en place.
- Ne tenez pas la pile avec une pince métallique afin de ne pas la court-circuiter.

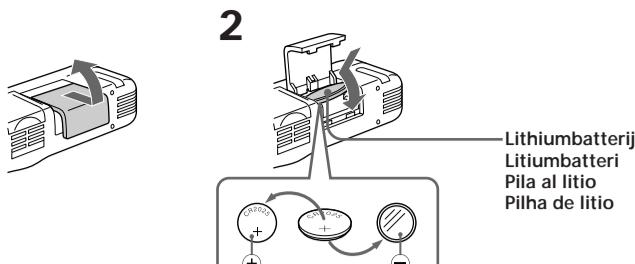
AVERTISSEMENT

La pile peut exploser si elle est malmenée.

Ne pas la recharger, la démonter ni la jeter au feu.

Spécifications

Type	Microphone électrostatique (avec capsules de condensateur post-électret)
</tbl_header

A**Nederlands**

Lees, alvorens het apparaat in gebruik te nemen, de gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze voor eventuele naslag.

Kenmerken

- Stereo-systeem voor een uitstekende opnamekwaliteit met heldere hoge tonen.
- Hoge richtingsgevoeligheid voor het juist opvangen van de gewenste opnamegeluiden.

Voorzorgsmaatregelen

- Laat de microfoon niet vallen en vrijwaar het apparaat tegen heftige schokken.
- Stel de microfoon niet bloot aan extreme temperaturen (boven de 60°) of een te hoge vochtigheidsgraad.
- Als de microfoon te dicht bij een aangesloten luidspreker komt, kan er door akoestische terugkoppeling een hinderlijke jank- of fluittoon gaan "rondzingen".
- Als dit zich voordoet, dient u de microfoon in een andere richting te draaien, wat verder van de luidspreker te houden, of de geluidsterkte van de luidspreker te verminderen.
- Als u de microfoon buitenshuis gebruikt, let dan goed op dat deze niet nat wordt.
- Als de microfoon vuil is, veeg deze dan schoon met een zachte droge doek.

Opmerkingen over de lithiumbatterij

- Houd de lithiumbatterij buiten het bereik van kinderen. Mocht een kind toch onverhoopd de lithiumbatterij doorslikken, raadpleg dan zo snel mogelijk een arts.
- Veeg, voor een onbelemmerd elektrisch contact, de lithiumbatterij schoon met een droog doek.
- Let op dat de lithiumbatterij niet de juiste polariteit geplaatst wordt.
- Pak de lithiumbatterij niet vast met een metalen pincet of puntangelje, aangezien dit kortsleutend zal veroorzaken.

WAARSCHUWING

De lithiumbatterij kan bij verkeerde behandeling ontbranden.
Probeer de batterij niet op te laden, uit elkaar te halen en gooien ook niet in het vuur.

Technische gegevens

Type	Electret-condensatormicrofoon (met back-electret condensatorcapsules)
Microfoonsnoer	2,2 mm diameter, afgeschermd snoer met dubbele kerndraad, vergulde L-vormige driepolige stereoministekker
Voeding	Lengte: Ca. 1,5 meter Sony lithiumbatterij CR2025 (1) Levensduur van de Sony CR2025 lithiumbatterij: Ca. 150 uur continu gebruik van de microfoon
Afmetingen	Ca. 121 x 23 x 36 mm (b/h/d), excl. uitstekende delen en knoppen
Gewicht	Ca. 63 gram, incl. lithiumbatterij en snoer
Bijgeleverd toebehoren	Sony lithiumbatterij CR2025 (1) Verloopstekker (1)
Frequentiebereik	STEREO instelling: 80 - 18.000 Hz ZOOM instelling: 150 - 12.000 Hz
Richtingsgevoeligheid	Eënrichtingsgevoelig $\times 2$; verhoogde richtingsgevoeligheid
Uitgangsimpedantie	1,8 kOhm $\pm 30\%$
Gevoeligheid	Open circuitspanning ^{*1} STEREO instelling: $-40 \pm 3\text{ dB}$ ZOOM "hoge gevoeligheid": $-22 \pm 4\text{ dB}$ ZOOM "lage gevoeligheid": $-28 \pm 4\text{ dB}$
Maximaal geluidsdrukniveau [*]	Meer dan 110 dB SPL Bedrijfstemperatuur 0°C - 40°C

^{*1}0 dB = 1 V/Pa bij 1000 Hz (1 Pa = 10 μ bar = 94 dB SPL)

^{*2}1% golfvervorming bij 1000 Hz (0 dB SPL = 2×10^{-5} Pa)

Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden, zonder kennisgeving.

Aanbrengen van de batterij (zie afb. A)

1 Trek het dekseltje omhoog om het batterijvak te openen.

2 Steek de lithiumbatterij met de **+** zijde naar boven in het batterijvak.

Levensduur van de batterij

Als enkel het linker lampje van de batterijspanning-indicator oplicht zoals hieronder is aangegeven, dient u de batterij te vervangen door een nieuwe lithiumbatterij CR2025 (los verkrijgbaar).



De microfoon kan ongeveer 150 uur continu gebruikt worden op de Sony lithiumbatterij CR2025.

Opmerkingen betreffende de batterij

- Plaats de lithiumbatterij met de **+** en **-** polen zoals aangegeven in het batterijvak.
- Zet de POWER schakelaar van de microfoon na gebruik op "OFF", om onnodig verbruik van lekkage van de batterij te voorkomen.

Verwijderen van de batterij (zie afb. B)

Verwijder de batterij zoals aangegeven in afb. B.

Benaming en functie van de onderdelen (zie afb. C)

- Stereo-microfoon
- Zoom-microfoon
- Aan/Uit-schakelaar (POWER)
- Batterijspanning-indicator
De batterijspanning-indicator licht even op wanneer de microfoon wordt ingeschakeld.
- Standaard (op achterpaneel)
- L-vormige stereo-ministekker
Steek deze stekker in de MIC aansluiting van uw opname-apparatuur (DAT-deck, minidisc-recorder, ENZ.). Bij sommige mono-cassettetorecorders wordt er geen opname gemaakt wanneer de stekker rechtstreeks in de MIC aansluiting wordt gestoken. In dat geval dient u de bijgeleverde verloopstekker te gebruiken.
- Functieschakelaar (FUNCTION)
Kies met deze schakelaar de "STEREO" of de "ZOOM" instelling voor de microfoon.
- Stereo-opname (STEREO)
Voor het opnemen van een verder aangelegde geluidsbron.
- Zoom-opname (ZOOM)
Voor het opnemen van een verder aangelegde geluidsbron.
Stel de gevoeligheid naar wens in op "hoog" of "laag".

Gebruik van de standaard (zie afb. D)

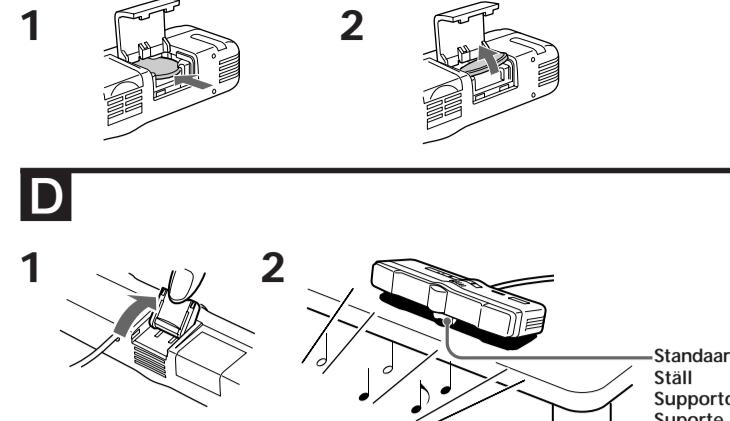
- Klap de standaard op het achterpaneel omhoog.
- Zet de microfoon op de standaard en draai de microfoon naar de geluidsbron.

Opmerking

Om ruis in de opname te voorkomen, dient u te controleren of er geen storingsbron, zoals een airconditioning, in de buurt is voordat u de plaats voor microfoon uitkiest.

Voor de Klanten in Nederland

Bij dit product zijn batterijen geleverd.
Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggoen maar inleveren als KCA.

B**Svenska**

Läs igenom bruksanvisningen nog för att lära känna till komponenten och dess användning. Spara bruksanvisningen.

Egenskaper

- Sterejudupptagning av hög kvalitet, vilket garanterar en utmärkt klarhet i inspelat ljud.
- Förbättrad känslighet med exaktare riktverkan, vilket garanterar korrekt upptagning av önskat ljud.

Att observera

- Tappa aldrig mikrofonen och utsätt inte mikrofonen för hårdta stötar.
- Utsätt inte mikrofonen för höga temperaturer (över +60°C) och/eller fukt.
- Det kan uppstå akustisk återkoppling (tjutande störningar) när mikrofonen placeras nära högtalarna. Flytta i sådant fall mikrofonen på längre avstånd från högtalarna eller sänk volymen, så att störningarna upphör.
- Var noga med att mikrofonen inte blir vät när den används utomhus.
- Torka mikrofonen med en torr trasa när den blivit smutsig.

Att observera angående lithiumbatteriet

- Förvara lithiumbatteriet utan räckhåll för barn. Kontakta omedelbart en läkare om ett barn skulle råka svälja ett lithiumbatteri.
- Torka lithiumbatteriet med en torr trasa för att garantera god strömkontakt.
- Sätt i lithiumbatteriet med pluspolen vänd åt korrekt håll.
- Ta inte i lithiumbatteriet med en metallpinsett för att undvika kortslutning.

VARNING!

Lithiumbatteriet kan explodera när det hanteras på fel sätt.
Ladda inte upp ett lithiumbatteri. Ta inte isär ett lithiumbatteri. Elda inte heller upp ett lithiumbatteri.

Tekniska data

Mikrofontyp	Elektret-kondensatormikrofon (med back-electret kondensatorcapsuler)
Mikrofonladd	2,2 mm i diam., tväråtråd avskärmad kabel med gulplåterad, L-formad, trepolig stereominikontakt
Strömförsörjning	Längd: ca 1,5 m Ett Sony lithiumbatteri CR2025 (1) Batterilivslängd: ca 150 t. vid oavbruten användning (Sony lithiumbatteri CR2025)
Yttermått	Ca 121 x 23 x 36 mm (b/h/d), exkl. utskjutande delar och reglage
Vikt	Ca 63 g, inkl. lithiumbatteri och mikrofonkabel
Medföljande tillbehör	Sony lithiumbatteri CR2025 (1) Kontaktdapter (1)
Frekvensomfång	Läget STEREO: 80-18.000 Hz Läget ZOOM: 150-12.000 Hz
Riktverkan	Enkelriktad $\times 2$ /Skärt riktverkan
Uttimpedans	1,8 kohm $\pm 30\%$
Känslighet	Tomgångsutspänning ^{*1} Läget STEREO: $-40 \pm 3\text{ dB}$ Läget ZOOM (hög känslighet): $-22 \pm 4\text{ dB}$ Läget ZOOM (läg känslighet): $-28 \pm 4\text{ dB}$
Max. ingående ljuddrycksnivå ^{*2}	Över 110 dB ljuddrycksnivå
Arbetstemperatur	Fran 0°C till +40°C
Utgångsimpedantie	$10 \text{ dB} = 1 \text{ V/Pa}, 1.000 \text{ Hz} (1 \text{ Pa} = 10 \mu\text{bar} = 94 \text{ dB SPL})$
Richtingsgevoeligheid	Eënrichtingsgevoelig $\times 2$; verhoogde richtingsgevoeligheid
Uitgangsimpedantie	1,8 kOhm $\pm 30\%$
Gevoeligheid	Open circuitspanning ^{*1} STEREO instelling: $-40 \pm 3\text{ dB}$ ZOOM "hoge gevoeligheid": $-22 \pm 4\text{ dB}$ ZOOM "lage gevoeligheid": $-28 \pm 4\text{ dB}$
Maximaal geluidsdrukniveau [*]	Meer dan 110 dB SPL Bedrijfstemperatuur 0°C - 40°C

Isättning av batteri (ill. A)

- Skjut upp locket till batterifacket.
- Sätt i lithiumbatteriet i batterifacket med sidan **+** vänd uppåt.

Batteriets livslängd

Byt ut batteriet mot ett nytt lithiumbatteri av typ CR2025 (tillval) när endast den vänstra delen på batterinivåindikatorn BATT lyser enligt nedanstående illustration.



Med Sonys lithiumbatteri CR2025 kan mikrofonen användas oavbrutet i ca 150 timmar.

Att observera angående lithiumbatteriet

- Se till att batteriet sätts i med polerna **+** och **-** vända korrekt enligt märkningarna i batterifacket.
- Kom ihag att ställa strömbrytaren POWER i frånslagen läge OFF efter att mikrofonen använts färdigt för att spara på batteriströmmen och för att förhindra batteriläckage.

Urtagning av lithiumbatteriet (ill. B)

Ta ur batteriet enligt illustrationen B.

Delarnas namn och funktioner (ill. C)

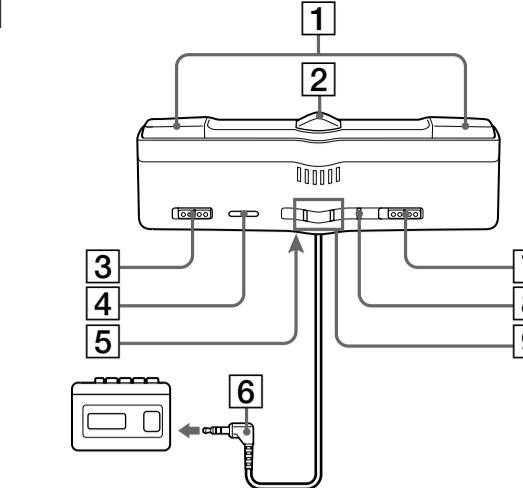
- Stereomikrofon
- Zoommikrofon
- Strömbrytare (POWER)
- Batterinivåindikator (BATT)
Batterinivåindikator lyser bara en kort stund efter strömpåslag.
- Ställ (på baksidan)
- L-formad stereominikontakt
- Anslut den här kontakten till mikrofongängen MIC på en inspelningsprodukt (DAT-däck, MD-spelare, NT-spelare, o.s.v.). Det kan i vissa fall hånda att inspeling inte äger rum efter anslutning till mikrofongängen MIC på en enkalanlig bandspelare. Använd i så fall den medföljande kontaktadaptersn.
- Lägesväxlare (FUNCTION)
Använd denna välvare till att välja önskat läge, STEREO eller ZOOM.
- Läge för stereoinspeling (STEREO)
Använd detta läge till att spela in ljud med stereoefekt.
- Läge för zoominspeling (ZOOM)
Använd detta läge till att spela in ljud på relativt långt avstånd. Valj lämpligt känslighetsläge. High (hög känslighet) eller Low (läg känslighet).

Hur stället används (ill. D)

- Res upp stödet på baksidan.
- Placer mikrofonen med stödet nedat mot placeringsytan och vänd mikrofonen mot ljudkällan.

OBS!

Placer inte mikrofonen för nära en störkälla, som t.ex. en luftkonditioneringssapparat, för att undvika störjning vid inspeling.

C**Italiano**

Prima di usare l'apparecchio, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo per riferimenti futuri.

Caratteristiche

- Il sistema stereo fornisce una captazione del suono di alta qualità con una chiarezza eccezionale.
- La maggiore sensibilità del microfono è caratterizzata da una grande direttività, che assicura una captazione corretta della fonte sonora mirata.

Precauzioni

- Non lasciare cadere il microfono e non sottoporlo a forti urti.
- Tenerlo il microfono lontano da temperature estremamente elevate (oltre 60°C) e dall'umidità.
- Se il microfono viene collocato troppo vicino ad un diffusore, si può produrre un fenomeno di feedback (retroazione acustica). In questo caso allontanare il microfono dal diffusore o abbassare il volume del diffusore fino a che il fenomeno cessa.
- Durante l'uso in esterni evitare che il microfono si bagni.
- Passare il microfono con un panno asciutto quando è sporco.

Note sulla pila al litio